

Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego nr 21/PortaFRAME/2021
Szczegółowa specyfikacja techniczna przedmiotu zamówienia
I. Specyfikacja produkowanych wyrobów

Urządzenia, które są przedmiotem niniejszego zapytania ofertowego, mają być przeznaczone do produkcji wyrobów gotowych w postaci ościeżnic do drzwi technicznych i elementów towarzyszących. W skład takich ościeżnic wchodzi trzy belki: pionowa zawiasowa, pionowa zaczepowa oraz pozioma nadproża. Dodatkowo każda z belek ościeżnicy regulowanej złożona jest z elementów składowych: belki głównej (ramiaka) oraz dwóch kątowników (stały i ruchomy) lub jednego kątownika (ruchomy). Ościeżnice mogą występować również w wersji tunelowej, która nie zawiera okuć takich jak zaczep zamka, zawiasy czy uszczelka.

Szczegóły dotyczące produktów i operacji są przedstawione w dokumentacji rysunkowej stanowiącej załącznik do niniejszego zapytania ofertowego. Dokumentacja rysunkowa zostanie udostępniona po uprzednim dostarczeniu przez Wykonawcę wypełnionego i podpisanego Oświadczenia o zachowaniu poufności. Wzory Oświadczenia stanowią załącznik nr 8 (wersja polska) oraz nr 9 (wersja angielska).

Nazwa/typ wyrobu	Nazwa rysunku
Ościeżnica U-kształtna	PF-U-Cut-45
	PF-U-Cut-45-DR
	PF-U-Cut-90-1
	PF-U-Cut-90-2
	PF-U-Mill-Dowel
	PF-U-Mill-Hinge-01
	PF-U-Mill-Hinge-02
	PF-U-Mill-Hinge-03
	PF-U-Mill-Plate-01
	PF-U-Mill-Plate-02
	PF-U-Mill-Plate-03
	PF-U-Mill-Plate-04
	PF-U-Mill-Plate-05
	PF-U-Mill-Plate-06
	PF-U-Mill-Plate-07
	PF-U-Mill-Plate-08
	PF-U-Mill-Plate-09
	PF-U-Mill-Plate-10
	PF-E1 Multimedia screen
	PF-E2 Deco milling
	PF-E3 Bottom protection plate
	PF-E4 Lumination
Ościeżnica L-kształtna	PF-L-Cut
Ościeżnica Verso	PF-V-Cut
	PF-V-Mill-Hinge

	PF-V-Mill-Plate-01
	PF-V-Mill-Plate-02
	PF-V-Mill-Plate-03
	PF-V-Mill-Plate-04
	PF-V-Mill-Plate-05
Ościeżnica renowacyjna	PF-R-Cut
	PF-R-Mill-Hinge
	PF-R-Mill-Plate
Ościeżnica stała	PF-S-Cut
	PF-S-Mill-Dowel
	PF-S-Mill-Hinge-01
	PF-S-Mill-Hinge-02
	PF-S-Mill-Plate-01
	PF-S-Mill-Plate-02
	PF-S-Mill-Plate-03
Naświetle	PF-N-Cut
Korona dekoracyjna	PF-C-Cut

W dokumentacji rysunkowej (stanowiącej załącznik do niniejszej specyfikacji) przedstawiono bazowe rodzaje wykonywanych frezowań. Urządzenia frezująco-wierzące muszą być przystosowane do możliwości dodania, przez odpowiedzialnego za to zadanie inżyniera procesu po stronie Zamawiającego, również innych profili, zgodnie z wymaganiami klienta końcowego, jednakże bazujących na tych przedstawionych w dokumentacji rysunkowej (możliwych do wykonania na maszynach zrealizowanych zgodnie z niniejszą specyfikacją).

Mając na uwadze podane powyżej zakresy wymiarowe, należy zaznaczyć iż wszystkie urządzenia muszą być przystosowane do wysokiej elastyczności w kwestii obrabianego na nich asortymentu. Wysoki poziom customizacji wyrobów, pozwalający na niemal dowolne rozmieszczenie połączenia okuć, jak również szeroki zakres gabarytowy dla standardowej produkcji ościeżnic drzwi technicznych, ma być czynnikiem wyróżniającym projektowane rozwiązania. Dodatkową wartością projektowanych urządzeń jest ich wysterowywanie w sposób parametryczny, pozwalające do minimum ograniczyć manualne programowanie wykonywane przez operatora maszyn obróbkowych podczas trwającego procesu, zgodnie z założeniami koncepcji nowoczesnego przemysłu czwartej generacji - Industry 4.0.

II. Specyfikacja techniczna zamówienia

Przedmiot zamówienia obejmuje dwa moduły:

Moduł M3 – formatujący:

- **M3.B** – sterowane numerycznie urządzenie do cięcia i frezowania krańców belek ościeżnicy drzwiowej - 1 sztuka

Moduł M4 – frezujący:

- **M4.B** – sterowane numerycznie, 5-osiowe urządzenie do wiercenia i frezowania, przeznaczone do wykonywania otworowania w belkach ościeżnicy drzwiowej - 1 sztuka

Opis urządzeń wymaganych w każdym z modułów:

Moduł M3 – formatujący:

- **M3.B** – sterowane numerycznie urządzenie do cięcia i frezowania krańców belek ościeżnicy drzwiowej

Urządzenie do cięcia i frezowania w module M3.B obejmuje następujące komponenty:

Komponenty	Kluczowe parametry	Przeznaczenie komponentu
Stacja formatująca 90°-45° strona Lewa do komponentu linii pilotażowej odpowiedzialnego za formatowanie nietypowych profili	- formatowanie w systemie obwiedniowym - możliwość regulacji kąta nachylenia pił formatujących w zakresie 45°-90° z dokładnością $\pm 0,1^\circ$ - agregat frezarski do wykonywania połączeń 90°	Formatowanie belek ościeżnic technicznych o zróżnicowanych wymiarach, formatowanie elementów ościeżnic, frezowanie nietypowych profili połączeń
Stacja formatująca 90°-45° strona Prawa do komponentu linii pilotażowej odpowiedzialnego za formatowanie nietypowych profili	- formatowanie w systemie obwiedniowym - możliwość regulacji kąta nachylenia pił formatujących w zakresie 45°-90° z dokładnością $\pm 0,1^\circ$ - agregat frezarski do wykonywania połączeń 90°	Formatowanie belek ościeżnic technicznych o zróżnicowanych wymiarach, formatowanie elementów ościeżnic, frezowanie nietypowych profili połączeń
Głowica wierząca łącznik strona Lewa do komponentu linii pilotażowej odpowiedzialnego za formatowanie nietypowych profili	- 3 osie obróbki - obróbka elementu z dokładnością $\pm 0,2$ mm	Wykonywanie nawiertów w ramiaku pod łączniki montażowe pod kątem 45° i 90°
Głowica wierząca łącznik strona Prawa do komponentu linii pilotażowej odpowiedzialnego za formatowanie nietypowych profili	- 3 osie obróbki - obróbka elementu z dokładnością $\pm 0,2$ mm	Wykonywanie nawiertów w ramiaku pod łączniki montażowe pod kątem 45° i 90°
Agregat frezujący puszka strona Lewa do komponentu linii pilotażowej odpowiedzialnego za formatowanie nietypowych profili	- 3 osie obróbki - obróbka elementu z dokładnością $\pm 0,2$ mm	Wykonywanie frezowań pod łączniki montażowe w kątownikach
Agregat frezujący puszka strona Prawa do komponentu linii pilotażowej odpowiedzialnego za formatowanie nietypowych profili	- 3 osie obróbki - obróbka elementu z dokładnością $\pm 0,2$ mm	Wykonywanie frezowań pod łączniki montażowe w kątownikach
Precyzyjny system bazowania elementu do komponentu linii pilotażowej odpowiedzialnego za formatowanie nietypowych profili	Bazowanie pozwalające na obróbkę elementu z dokładnością $\pm 0,5$ mm	Bazowanie belki ościeżnicy oraz stabilny pochwyt podczas wykonywanych operacji
System sterowania (hardware i software) wraz z systemem transportu do komponentu linii pilotażowej odpowiedzialnego za formatowanie nietypowych profili	- sterowanie za pomocą systemu linii - współpraca z pozostałymi urządzeniami na linii - automatyczna regulacja prędkości transportu zgodnie z	Sterowanie urządzeniem i komunikacja z systemem linii, zapewnienie automatycznego transportu

	wymogami procesu technologicznego	
--	-----------------------------------	--

Dostępność każdego urządzenia w module będzie naliczana wg dyrektywy VDI 3423.

Szczegóły dotyczące produktów i operacji dla tego urządzenia są przedstawione w dokumentacji rysunkowej stanowiącej załącznik do niniejszego zapytania ofertowego:

- | | |
|-------------------|--------------|
| 1. PF-U-Cut-45 | 6. PF-V-Cut |
| 2. PF-U-Cut-45-DR | 7. PF-R-Cut |
| 3. PF-U-Cut-90-1 | 8. PF-S-Cut |
| 4. PF-U-Cut-90-2 | 9. PF-N-Cut |
| 5. PF-L-Cut | 10. PF-C-Cut |

Dokumentacja rysunkowa zostanie udostępniona po uprzednim dostarczeniu przez Wykonawcę wypełnionego i podpisanego Oświadczenia o zachowaniu poufności. Wzory Oświadczenia stanowią załącznik nr 8 (wersja polska) oraz nr 9 (wersja angielska).

Moduł M4 – frezujący:

- **M4.B** – sterowane numerycznie, 5-osiowe urządzenie do wiercenia i frezowania, przeznaczone do wykonywania otworowania w belkach ościeżnicy drzwiowej

Urządzenie do wiercenia i frezowania w module M4.B obejmuje następujące komponenty:

Komponenty	Kluczowe parametry	Przeznaczenie komponentu
Stacja wierząco/frezująca nr 1 do modułu linii pilotażowej odpowiedzialnego za nietypowe frezowanie stojaka ościeżnicy	- 5 osi obróbki - Obróbka elementu z dokładnością $\pm 0,2$ mm	Frezowanie i wiercenie pod okucia w belkach ościeżnic technicznych o zróżnicowanych profilach i niestandardowych wymiarach; frezowanie w elementach ościeżnic, frezowanie wielkoformatowe
Stacja wierząco/frezująca nr 2 do modułu linii pilotażowej odpowiedzialnego za nietypowe frezowanie stojaka ościeżnicy	- 5 osi obróbki - Obróbka elementu z dokładnością $\pm 0,2$ mm	Frezowanie i wiercenie pod okucia w belkach ościeżnic technicznych o zróżnicowanych profilach i niestandardowych wymiarach; frezowanie w elementach ościeżnic, frezowanie wielkoformatowe
Precyzyjny system bazowania elementów do modułu linii pilotażowej odpowiedzialnego za nietypowe frezowanie stojaka ościeżnicy	Bazowanie pozwalające na obróbkę elementu z dokładnością $\pm 0,2$ mm	Bazowanie belki ościeżnicy oraz stabilny pochwyt podczas wykonywanych operacji
System sterowania (hardware i software) wraz z systemem transportu do modułu linii pilotażowej odpowiedzialnego za nietypowe frezowanie stojaka ościeżnicy	- sterowanie za pomocą systemu linii - współpraca z pozostałymi urządzeniami na linii - automatyczna regulacja prędkości transportu zgodnie z wymogami procesu technologicznego	Sterowanie urządzeniem i komunikacja z systemem linii , zapewnienie automatycznego transportu

Konieczność zagwarantowania stabilności i powtarzalności tolerancji wymiarów podczas obróbki, zgodnie z powyższą tabelą, wymaga uwzględnienia ciągłej interpolacji i kontrolowania osi obrotowych urządzenia poprzez zastosowanie reduktorów bezluzowych. Dopuszcza się zastosowanie reduktorów innego rodzaju, gwarantujących dokładność j/w oraz możliwość obrotu głowicy w momencie, kiedy w ruchu są inne, jak również dających możliwość ustawienia głowicy z narzędziem w dowolnych 5 płaszczyznach względem obrabianego elementu.

Dostępność każdego urządzenia w module będzie naliczana wg dyrektywy VDI 3423.

Szczegóły dotyczące produktów i operacji dla tego urządzenia są przedstawione w dokumentacji rysunkowej. Ze względu na szeroki zakres konfiguracji produktów i potrzebę elastyczności ich obróbki, wymagane jest aby urządzenie umożliwiała wykonywanie frezowania w kierunku góra/dół prostopadle do obrabianego elementu (od dołu zamocowanego profilu ościeżnicy jak również od góry). Należy zaprojektować dedykowany system mocowania profilu ościeżnicy.

Dokumentacja rysunkowa zostanie udostępniona po uprzednim dostarczeniu przez Wykonawcę wypełnionego i podpisanego Oświadczenia o zachowaniu poufności. Wzory Oświadczenia stanowią załącznik nr 8 (wersja polska) oraz nr 9 (wersja angielska).

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1. PF-U-Mill-Dowel | 17. PF-E3 Bottom protection plate |
| 2. PF-U-Mill-Hinge-01 | 18. PF-E4 Lamination |
| 3. PF-U-Mill-Hinge-02 | 19. PF-V-Mill-Hinge |
| 4. PF-U-Mill-Hinge-03 | 20. PF-V-Mill-Plate-01 |
| 5. PF-U-Mill-Plate-01 | 21. PF-V-Mill-Plate-02 |
| 6. PF-U-Mill-Plate-02 | 22. PF-V-Mill-Plate-03 |
| 7. PF-U-Mill-Plate-03 | 23. PF-V-Mill-Plate-04 |
| 8. PF-U-Mill-Plate-04 | 24. PF-V-Mill-Plate-05 |
| 9. PF-U-Mill-Plate-05 | 25. PF-R-Mill-Hinge |
| 10. PF-U-Mill-Plate-06 | 26. PF-R-Mill-Plate |
| 11. PF-U-Mill-Plate-07 | 27. PF-S-Mill-Dowel |
| 12. PF-U-Mill-Plate-08 | 28. PF-S-Mill-Hinge-01 |
| 13. PF-U-Mill-Plate-09 | 29. PF-S-Mill-Hinge-02 |
| 14. PF-U-Mill-Plate-10 | 30. PF-S-Mill-Plate-01 |
| 15. PF-E1 Multimedia screen | 31. PF-S-Mill-Plate-02 |
| 16. PF-E2 Deco milling | 32. PF-S-Mill-Plate-03 |

II.1. Głównie założenia dotyczące infrastruktury IT i systemu sterowania

II.1.1. Sterowanie

Zespół maszyn obróbczych musi być sterowany parametrycznie w dwóch trybach:

- Tryb podstawowy sterowania. Sterowanie bezpośrednio z panelu operatora – poprzez wybranie właściwego programu obróbczego z podaniem wymaganych parametrów.
 - Urządzenie musi umożliwiać wprowadzanie programów również na stanowiskach komputerowych Zamawiającego i przenoszenie ich np. za pomocą pendrive.
 - System musi umożliwiać uproszczone wybieranie programu np. poprzez wczytanie polecenia za pomocą czytnika kodów kreskowych.
- Tryb główny. Tryb sterowania, gdzie niezbędne dane tj. właściwy program obróbczy, receptura oraz wymagane parametry (zmienne) są zapisane w bazie danych Zamawiającego. Maszyna kontaktuje się z bazą danych poprzez właściwe zapytania SQL.

- Jeżeli skomplikowanie obróbki produktu tego wymaga to urządzenie i jego system sterowania musi obsługiwać wielopoziomową (minimum 2) strukturę programów. Program + parametry, program składa się z receptur i parametrów. Urządzenie ma mieć zapisane w swojej pamięci podstawowe, skonfigurowane przez Zamawiającego receptury – składające się z podstawowych czynności obróbczych. Następnie program – wywoływany poprzez bazę danych - zawiera w swojej konfiguracji listę receptur do wykonania wraz z parametrami. Tworzy to całościową obróbkę elementu.
- Urządzenie musi aktualizować informacje w bazie danych Zamawiającego, informując o wykonaniu zlecenia.
- W przypadku maszyn wykonujących prostą obróbkę, sterowanie może ograniczyć się do wywołania podstawowej receptury/programu.

II.1.2. Bezpieczeństwo

- Wszystkie zastosowane systemy informatyczne, szczególnie systemy operacyjne muszą zapewniać odpowiednie bezpieczeństwo danych i ciągłość działania.
- Systemy komputerowe muszą być zabezpieczone przed utratą zasilania poprzez systemy UPS.
- Systemy przechowywania danych muszą być redundantne – np. system RAID
- Urządzenia muszą być tak skonfigurowane aby była możliwość wykonania kopii bezpieczeństwa danych jak i systemów operacyjnych.
- Systemy muszą być zabezpieczone przed wyciekami danych poprzez właściwe systemy dodatkowe – np. oprogramowanie antywirusowe, autoryzacja użytkowników, firewall, ograniczenie dostępu.
- Jeżeli zastosowane komponenty tego wymagają, urządzenie musi być wyposażone w rozwiązania zapewniające właściwe parametry środowiskowe – np. klimatyzację.

II.1.3. Infrastruktura, zdalny dostęp

- Zastosowana infrastruktura informatyczna musi być spełniać standardy przemysłowe.
- Podłączenie z systemami informatycznymi Zamawiającego będzie poprzez sieć Ethernet w standardzie 100/1000Base-T
- Jeżeli Dostawca przewiduje dostęp zdalny do swych urządzeń, dostęp ten musi być zrealizowany poprzez oddzielny interfejs Ethernet, odseparowana sieć. Dostawca udostępni informację nt. używanego do tego celu oprogramowania i koniecznych parametrów transmisyjnych.
- Do celów zdalnego dostępu Zamawiający może udostępnić do tego celu wydzielony kanał komunikacyjny.

II.1.4. Standardy systemów u Zamawiającego, współpraca z innymi urządzeniami obróbczymi

- Zamawiający używa systemów operacyjnych Microsoft Windows 10 professional, Windows Server 2016.
- Zamawiający używa baz danych Microsoft SQL 2016.
- Zamawiający używa oprogramowania antywirusowego z centralną konsolą zarządzania.

- Zamawiający używa autoryzacji użytkowników LDAP.
- Wszystkie zastosowane systemy muszą współpracować i być kompatybilne z systemami Zamawiającego oraz z innymi urządzeniami pracującymi w ciągu produkcyjnym.

II.1.5. Licencje i prawa autorskie dotyczące własności intelektualnej

- Dostawca dostarczy wszelkie użyte i niezbędne licencje firm trzecich do legalnego funkcjonowania urządzenia, zgodnie z wymogami obowiązującego prawa w Polsce, na okres nie krótszy niż 5 lat od momentu skutecznego odbioru urządzenia.
- Wykonawca udzieli bezterminowej licencji na wykorzystanie przez Zamawiającego autorskiego (wykonanego przez dostawcę) oprogramowania wykorzystanego w urządzeniu. Wszelkie inne aspekty dotyczące dostarczonego oprogramowania i licencji wymagają obustronnego pisemnego uzgodnienia w Projekcie Technicznym po podpisaniu umowy.

II.1.6. Dokumentacja i szkolenia

- Wykonawca najpóźniej w dniu odbioru końcowego przedmiotu umowy dostarczy pełną dokumentację dotyczącą rozwiązania i użytych technologii informatycznych w tym:
 - Schemat infrastruktury informatycznej;
 - Niezbędne do właściwego użytkowania i serwisowania urządzenia loginy i hasła użytkowników i administratorów;
 - Opis użytej adresacji IP urządzeń.
- Wykonawca dokona przeszkolenia personelu Zamawiającego z obsługi urządzenia i metod programowania.

II.1.7. Informacje szczegółowe

Ogólny opis metody sterowania urządzeniem oraz opis bazy danych Zamawiającego i używane technologie zostaną udostępnione na wniosek Wykonawcy po podpisaniu i dostarczeniu Oświadczenia o zachowaniu poufności. Wzory Oświadczenia stanowią załącznik nr 8 (wersja polska) oraz nr 9 (wersja angielska).

Szczegółowy opis systemu sterowania, w tym właściwe komunikaty oraz wszelkie niezbędne parametry tj. hasła dostępu do systemów Zamawiającego zostaną udostępnione wybranemu Wykonawcy na etapie przygotowania Projektu Technicznego po podpisaniu umowy.

II.2. Pozostałe elementy wchodzące w skład przedmiotu zamówienia

W cenie za realizację przedmiotu zamówienia należy także uwzględnić:

- Zapakowanie poszczególnych elementów urządzeń i przygotowanie do transportu,
- Ubezpieczenie na czas transportu
- Załadunek u dostawcy
- Transport do miejsca wskazanego przez Zamawiającego (ul. Strefowa 6/8, Ełk)
- Instalacja i ustawienie urządzeń w miejscu wskazanym przez Zamawiającego

- Uruchomienie urządzeń
- Dwa zestawy narzędzi obróbczych
- Teleserwis – w okresie gwarancji
- Gwarancję przez okres 24 miesięcy (praca 2 zmianowa) od daty podpisania Protokołu Odbioru Urządzenia
- Przeszkolenie (instruktaż) pracowników Zamawiającego
- Dokumentację techniczno-użytkową
- Wszelkie opłaty celne, podatki importowe, akcyzę itp. ponoszone w związku z realizacją zamówienia

Wymagania BHP

- Kompletne urządzenie spełnia wymagania dyrektyw maszynowych,
- Urządzenie/zespół urządzeń zostanie oznakowane znakiem CE,

Instruktaż, przekazanie urządzeń i odbiór u Zamawiającego obejmuje:

- Obsługę urządzenia,
- Test funkcji urządzenia oraz wszystkich współpracujących ze sobą urządzeń,
- Instruktaż użytkownika,
- Instruktaż personalny i wystawienie protokołu podsumowującego szkolenie,
- Instruktaż odczytywania analiz błędów,
- Zgodność urządzania ze specyfikacją zawartą w zamówieniu i warunkami dostawy,
- Kontrola wydajności urządzenia.

Wykonawca przygotuje i prześle Zamawiającemu wraz z urządzeniem 3 egzemplarze dokumentacji technicznej w języku polskim w formie papierowej (format A4, spięte lub zbindowane trwale w jedną całość), a także 3 egzemplarze dokumentacji technicznej urządzenia w języku polskim zapisane na płycie CD. Dokumentacja techniczna urządzeń obejmuje:

- Instrukcję obsługi urządzenia,
- Instrukcję obsługi i programowania (sterowanie),
- Schemat elektryczny, pneumatyczny, hydrauliczny,
- Listę wszystkich części/elementów maszyny.

Zamawiający zastrzega sobie prawo zgłoszenia uwag i zastrzeżeń co do wytworzonej przez Wykonawcę maszyny, w szczególności do jej parametrów technicznych i użytkowych. Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia ostatecznej wersji maszyny z Zamawiającym. Szczegółowe regulacje w zakresie czynności odbioru wytworzonej przez Wykonawcę maszyny zostaną zawarte w umowie zawartej z wybranym Wykonawcą w niniejszym postępowaniu ofertowym.

Po zgłoszeniu przez Wykonawcę gotowości do odbioru, w ciągu testów trwających maksymalnie 2 tygodnie przeprowadzone zostaną w/w kontrole i sprawdzenia urządzenia, zakończone podpisaniem protokołu odbioru.

II.3. Informacje dodatkowe

II.3.1. Pola eksploatacji przez Zamawiającego autorskich praw majątkowych do oprogramowania dedykowanego, oprogramowania aplikacyjnego oraz kodów źródłowych do wymienionego oprogramowania obejmują w szczególności:

- trwałe lub czasowe zwielokrotnienia programu komputerowego w całości lub w części jakimikolwiek środkami i w jakiejkolwiek formie w celu utworzenia kopii bezpieczeństwa,
- modyfikacje kodu źródłowego oprogramowania aplikacyjnego oraz udostępnianie do modyfikacji kodu źródłowego osobom trzecim w zakresie wskazanym Umową po okresie gwarancyjnym.

II.3.2. Pola eksploatacji przez Zamawiającego autorskich praw majątkowych do dokumentacji (w tym m.in. Projektu Technicznego, dokumentacji wykonawczej i powykonawczej) oraz do innych utworów obejmują w szczególności:

- wytwarzanie i trwałe lub czasowe w całości lub części zwielokrotnianie w dowolnej ilości egzemplarzy i kopii utworów, dowolną techniką, w tym w szczególności techniką drukarską, reprograficzną, bądź analogową lub cyfrową przy zastosowaniu metody zapisu magnetycznego lub optycznego lub w jakiejkolwiek innej formie,
- przeglądanie, dowolne modyfikowanie i wykorzystywanie utworów, przez Zamawiającego na jego potrzeby, w tym w szczególności:
 - wprowadzanie do obrotu elektronicznego,
 - umieszczanie w zasobach komputerów,
 - tłumaczenie, przystosowywanie, zmiany układu lub jakiejkolwiek inne zmiany w utworze,
 - rozpowszechnianie, w tym użyczanie lub najem utworów lub ich kopii podmiotom z grupy kapitałowej Zamawiającego lub podmiotom ściśle współpracującym z Zamawiającym przy realizacji działalności Zamawiającego,
 - przesyłanie przy wykorzystaniu środków przekazu obrazu lub dźwięku,
 - utrwalanie na wszelkich znanych w chwili zawarcia umowy nośnikach, w szczególności na nośnikach magnetycznych, płytach CD-ROM, DVD wszelkiego rodzaju i formatu, na dyskach optycznych i magnetoptycznych, na płytach kompaktowych i wszelkich innych nie wymienionych nośnikach jakie mogą powstać w przyszłości,
 - kopiowanie przy zastosowaniu odpowiedniej techniki cyfrowej,
- prezentowanie, wyświetlanie, ukazywanie oraz wprowadzanie do pamięci komputera przez Zamawiającego,
- wielokrotne udostępnianie i przekazywanie utworów, osobom trzecim z prawem do jego korzystania, tworzenie utworów zależnych i pochodnych.
- tworzenie utworów zależnych i pochodnych.
- tworzenie opracowań utworów.